

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-050598

(43)Date of publication of application : 20.02.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

(21)Application number : 06-204319

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 05.08.1994

(72)Inventor : YAMADA OSAMU

MORI HIROSHI

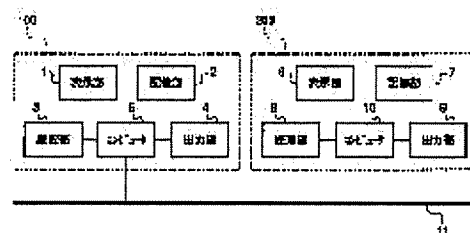
MAKITA TAKESHI

## (54) ELECTRONIC DOCUMENT RETRIEVAL SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily obtain original documents by reading information added to the output documents and retrieving the electronic documents based on the information.

**CONSTITUTION:** This system is provided with information addition means 4 and 9 for adding the information on the electronic documents to the output documents and additional information reading means 3, 5, 8, and 10 for reading the information on the electronic documents added to the documents outputted from the means 4 and 9. The electronic documents is retrieved by retrieval processing means 5 and 10 based on the information on the electronic documents read by the means 3, 5, 8, and 10. As the information added to the electronic documents, the address information, application information, and access right information or the like are added, but additional information are not limited thereto, and for example, the information required to retrieve the electronic document such as the same and the preparation date thereof may be added if necessary.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平8-50598

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 2 月 20 日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/30		9194-5L	G 0 6 F 15/ 40	3 7 0 A
		9194-5L	15/ 403	3 8 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 7 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-204319

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 8 月 5 日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72) 発明者 山田 修

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤ  
ノン株式会社内

(72) 発明者 森 浩

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤ  
ノン株式会社内

(72) 発明者 蒔田 剛

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤ  
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

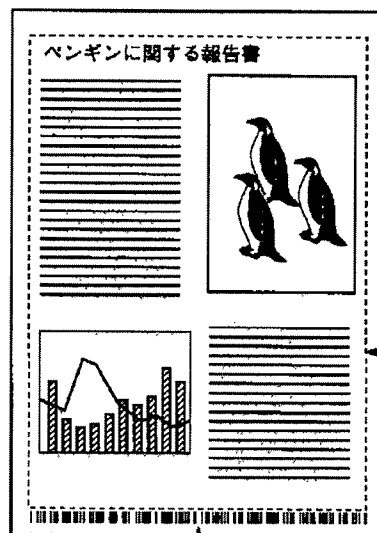
(54) 【発明の名称】 電子書類検索システム

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 オリジナルの電子書類を簡便に検索する。

【構成】 出力書類上に記録されている付加情報を読み取り、ネットワーク上に接続されているすべてのシステムに対して、出力書類のオリジナル電子書類の検索を行う。オリジナル電子書類を発見した後、付加情報の中に電子書類を検索する際のアクセス権情報が含まれている場合は、アクセス権情報に基づいて電子書類に対するアクセス権を規定する。また、付加情報の中に電子書類を作成したアプリケーションの情報が含まれている場合は、アプリケーション情報に基づいて電子書類を作成したアプリケーションと同一のアプリケーションを立ち上げる。

情報付加出力書類の例



付加情報コード

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータ上で生成された電子書類を検索する電子書類検索システムにおいて、電子書類を紙上に出力した出力書類に電子書類に関する情報を付加する情報付加手段と、該情報付加手段により出力書類に付加された前記電子書類に関する情報を読み取る付加情報読取手段と、該付加情報読取手段により読み取られた前記電子書類に関する情報に基づいて当該電子書類の検索処理を行う検索処理手段とを備えることを特徴とする電子書類検索システム。

【請求項2】 前記情報付加手段は、前記電子書類に関する情報を前記付加情報読取手段により読み取り易い形式で出力書類に付加することを特徴とする請求項1記載の電子書類検索システム。

【請求項3】 前記電子書類に関する情報は、当該電子書類のコンピュータ上の所在を示すアドレス情報を含むことを特徴とする請求項1又は2記載の電子書類検索システム。

【請求項4】 前記電子書類に関する情報は、当該電子書類のアクセス権を制御するアクセス権情報を含むことを特徴とする請求項1又は2記載の電子書類検索システム。

【請求項5】 前記電子書類に関する情報は、当該電子書類の編集を行うアプリケーションを自動的に立ち上げるためのアプリケーション情報を含むことを特徴とする請求項1又は2記載の電子書類検索システム。

【請求項6】 前記電子書類に関する情報は、当該電子書類の内容の概要を示す情報を含むことを特徴とする請求項1又は2記載の電子書類検索システム。

【請求項7】 前記コンピュータはネットワークに接続され、前記検索処理手段は該ネットワークに接続されている他のコンピュータ上で生成された電子情報を検索可能であることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれかに記載の電子書類検索システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンピュータ上で生成された電子書類の検索システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータの普及とともに、コンピュータ上で一般書類（電子書類）が生成されることが多くなり、生成された電子書類は、電子データとして記憶装置に保存され、または記録紙に出力されて該出力書類が回覧、配布或いは保存されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、出力書類の配布先からオリジナルの電子書類が要求された場合は、電子書類の作成者又は編集者が、当該電子書類を検索し、ネットワーク等を介してオリジナルの電子書類を

要求した者のコンピュータへ送らなければならない。即ち、従来の手法によれば、配布先がオリジナルの電子書類を入手する場合には常に当該電子書類の作成者等の介在が必要となり、電子書類を簡便に利用することができないという問題点があった。

【0004】また、オリジナルの電子書類を必要とする場合は、作成者の記憶等に基づいてコンピュータ上で検索を行い、更に検索された電子書類の内容を確認しなければならず、作業が繁雑であるという問題点があった。

【0005】また、従来の電子書類システムは、電子書類の複製・編集が容易に行えるため、電子書類の作成者が配布先に対して電子書類の複製、編集及び内容表示の許可（以下、アクセス権という）を制限することができず、データの保守性に問題があった。

【0006】また、電子書類を検索し、該検索された電子書類の編集を行うためには、当該電子書類に適したアプリケーションを、検索終了後に新たに立ち上げなければならず、作業が繁雑であるという問題点があった。

【0007】更にまた、作成された電子書類が数頁にわたる場合には、配布される紙の量が多くなるとともに、内容の確認等、検索に費やされる時間が増加してしまうという問題点があった。

【0008】本発明は上記従来の問題点を解決するためになされたもので、オリジナルの電子書類を必要とする者が、当該電子書類を簡便に利用することができる電子書類の検索システムを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため本発明は、コンピュータ上で生成された電子書類を検索する電子書類検索システムにおいて、電子書類に関する情報を出力書類に付加する情報付加手段と、該情報付加手段により出力書類に付加された電子書類に関する情報を読み取る付加情報読取手段と、該付加情報読取手段により読み取られた前記電子書類に関する情報に基づいて当該電子書類の検索処理を行う検索処理手段とを備えることを特徴とする。

【0010】

【作用】上記構成によれば、情報付加手段により電子書類に関する情報が出力書類に付加され、付加情報読取手段により出力書類に付加された情報が読み取られ、読み取られた情報に基づいて当該電子書類の検索処理が行われる。

【0011】

【実施例】以下、図1乃至図4を参照して、本発明の実施例を説明する。

【0012】図1は、本実施例に係る電子書類検索システムの構成を示すブロック図である。同図において、電子書類検索システム（以下、単にシステムという）100は、電子書類の内容表示及びユーザに対する警告表示等を行う表示部1と、作成された電子書類を記憶する記

憶部2と、出力書類から付加情報を読み取る読取部3と、電子書類を後述する手法により付加情報とともに記録紙上に印字出力する出力部4と、前記表示部1、記憶部2、読取部3及び出力部4を制御するとともに電子書類の作成、編集、検索を行うコンピュータ5とから成る。

【0013】システム200は、上記システム100の表示部1、記憶部2、読取部3、出力部4及びコンピュータ5と同様の機能を有する表示部6、記憶部7、読取部8、出力部9及びコンピュータ10からなり、コンピュータ5とコンピュータ10は、複数のコンピュータを接続するためのネットワーク11を介して接続されている。

【0014】以下、本実施例においては、システム100において電子書類の作成及び出力を行い、システム200において該電子書類を検索する場合について説明する。

【0015】電子書類は、システム100のコンピュータ5に予め格納されているアプリケーションにより作成される。また、ユーザは、表示部1の表示画面上で確認しながら電子書類を作成することができる。作成された電子書類は、コンピュータ5内のメモリ（不図示）から記憶部2に転送され、記憶される。

【0016】該記憶部2に記憶された電子書類が記録紙等に出力されるときは、まず電子書類の付加情報がコンピュータ5により作成される。作成された付加情報は、出力部4により出力書類に付加され、出力される。

【0017】一方、システム200においてシステム100内の記憶部2に記憶されている電子書類を検索するときは、まず読取部8により出力書類に付加されている付加情報を読み取り、該付加情報に基づいて、コンピュータ10によりネットワーク11を介して電子書類の検索を行う。所望の電子書類が検索されると、コンピュータ10は、記憶部2からネットワーク11を介してコンピュータ10のメモリ（不図示）へ検索された電子書類を読み込み、書類内容を表示部6に表示する。

【0018】このように動作する電子書類検索システムによって行われる電子書類の出力処理及び検索処理について、以下に詳述する。

【0019】図2は、コンピュータ5において電子書類を作成した後に実行される、該電子書類の付加情報の作成及び記録処理動作を説明するためのフローチャートである。

【0020】まず最初に、ユーザは、コンピュータ5において電子書類を作成し（ステップS21）、該電子書類を記憶部2に保存した後（ステップS22）、電子書類を出力部4で出力する際に付加情報を書き込むか否かを選択する（ステップS23）。

【0021】ステップS23の答えがYES、即ち付加情報を書き込む場合は、ユーザは、まずコンピュータ5

で用いたアプリケーションの情報を付加情報として書き込むか否かを選択する（ステップS24）。ここで、アプリケーション情報を書き込むことを選択した場合は、コンピュータ10が付加情報用のアプリケーション情報を作成する（ステップS25）。また、書き込まない場合は、ステップS25をスキップして後段のステップS26に進む。

【0022】次に、ユーザは、電子書類を付加情報に基づいて検索する際のアクセス権情報、例えば電子書類の作成者による電子書類の複製、編集及び内容表示の許可の制御等の電子書類保守のための情報を付加情報として書き込むか否かを選択し（ステップS26）、書き込むことを選択した場合は、コンピュータ10が付加情報用のアクセス権情報を作成する（ステップS27）。また、書き込まないことを選択した場合は、ステップS27をスキップして後段のステップS28に進む。

【0023】ステップS28では、コンピュータ5が出力する電子書類の格納場所を示す情報（アドレス情報）、電子書類の検索に必要な電子書類の名称或いは作成日等の情報を作成する。

【0024】そして、上記各ステップS25、S27、S28で作成されたアプリケーション情報、アクセス権情報及びアドレス情報を、出力部4により電子書類に書き込み（ステップS29）、出力する（ステップS30）。また、上記ステップS23において電子書類に付加情報を書き込まないとしたときは、ステップS24へステップS29の処理は行わずにステップS30に進み、電子書類を出力する。図3に、上記ステップS29、S30において付加情報を付加された出力書類の一例を示す。同図において、付加情報はバーコード化されて出力されている。

【0025】図4は、上述したように、システム200側からシステム100の記憶部2に記憶されているオリジナルの電子書類を検索し、表示部6に表示する手順を示すフローチャートである。なお、本処理は全てコンピュータ10の制御により実行される。

【0026】まず、出力書類上に記録されている付加情報を読取部8によって読み取り（ステップS41）、読み取った付加情報をコンピュータ10により解析する（ステップS42）。次いで、ステップS42で解析した結果に基づいて付加情報の記載形式が正しいか否かを判別し（ステップS43）、記載形式が正しいと判別されたときはステップS44へ、正しくないと判別されたときは後述するステップS52へ進む。

【0027】次に、ステップS44において、ステップS42で解析された付加情報に基づいて、ネットワーク11上に接続されている全てのシステムに対して、当該出力書類のオリジナル電子書類の検索を行う。そして、ステップS45においてオリジナル電子書類を発見することができたか否かを判別し、その答えがYESである

ときはステップS46へ、NOであるときはステップS52に進む。

【0028】ステップS46では、ステップS42で解析した付加情報の中に電子書類を検索する際のアクセス権情報が含まれているか否かを判別し、含まれている場合は該アクセス権情報に基づいて電子書類に対するアクセス権を規定し（ステップS47）、ステップS48に進む。

【0029】ステップS48では、ステップS42で解析した付加情報の中に電子書類を作成したアプリケーションの情報が含まれているか否かを判別し、含まれていればステップS49で、該アプリケーション情報に基づいて、電子書類を作成したアプリケーションと同一のアプリケーションを立ち上げて、ステップS50に進む。

【0030】ステップS50では、オリジナル電子書類を、発見先であるシステム100内の記憶部2からコンピュータ10のメモリに読み込み、ステップS51で読み込んだ電子書類を表示部6に表示する。

【0031】一方、ステップS43及びステップS45において、答がNOであったときは、ステップS52において付加情報の記述が正しくない、或いはオリジナル書類が発見されない旨を表示部6上に表示し、警告する。

【0032】なお、システム100とシステム200は同様の機能を有するので、上記以外の組み合わせによる検索を行う（例えば、システム200側で電子書類を作成し、システム100側で検索を行う、又は、システム100側で電子書類を作成し、該システム100において検索を行う等）場合にも、同様の処理を行う。

【0033】このように、本実施例によれば、アドレス情報、アプリケーション情報、アクセス情報等の情報を、必要に応じて、コンピュータにより読み取り可能な形式で出力書類に付加することにより、第三者を介さずに、オリジナル電子書類をネットワークから検索して読み込むことができるようになる。

【0034】また、アドレス情報を付加情報として付加するようにしたので、作成者の記憶等に基づいてコンピュータ上で検索を行い、更に検索された電子書類の内容を確認するという複雑な作業を行わなくても、出力書類から直接、自動的に目的とする電子書類を読み込むことが可能となる。

【0035】また、アクセス権情報を付加情報として付加するようにしたので、当該電子書類の作成者が編集、複製及び内容表示等のアクセス権を制御することでき、電子書類の保守性を向上させることが可能となる。

【0036】また、アプリケーション情報を付加情報として付加するようにしたので、検索され読み込まれた電子書類の編集等を行うためのアプリケーションを自動的に立ち上げることができ、電子書類の編集等を行うための作業を容易にすることが可能となる。

【0037】なお、本実施例において、出力書類に付加する情報は、図3に示す如くバーコードとしたが、これに限定されることはなく、2次元的に配置するコード、暗号或いは磁気コードであってもよい。また、不可視のトナーやインクで付加情報を付加するようにしてもよい。また、付加情報を付加する位置についても図3に示した位置に限定されるものではない。即ち、何らかの手段で、出力書類上に読取部によって読み取り易い形式で情報を付加すればよいのであり、符号化方法、記録方法は限定されない。

【0038】また、上記実施例では、出力側の処理をコンピュータ5で、入力側の処理をコンピュータ10で実行したが、これに限定する理由はなく、例えば高機能な周辺装置を用いることにより、出力側の処理を出力部で、入力側の処理を読取部で行うように構成してもよいことは容易に類推できる。

【0039】また、本実施例では、電子書類の付加情報としてアドレス情報、アプリケーション情報及びアクセス権情報を付加したが、付加情報はこれらの情報に限定されるものではなく、例えば電子書類の名称・作成日等の電子書類の検索に必要な情報を必要に応じて付加するようにしてもよい。

【0040】更に、複数ページの電子書類を作成した場合には、付加情報として電子書類のページ数等を記述し、表示のみもしくは概要のみを記述した出力書類を配布することにより、その全文あるいは一部を必要とする者のみが電子書類を検索し、取り寄せることが可能になる。したがって、配布する紙の量を抑えることが可能となる。

【0041】

【発明の効果】以上に説明したように、請求項1の電子書類検索システムによれば、電子書類を紙上に出力した出力書類に前記電子書類に関する情報が出力書類に付加され、出力書類に付加された情報を読み取って、その情報に基づいて当該電子書類の検索を行うようにしたので、配布された出力書類から、第三者を介さずにオリジナル電子書類を検索することができるようになり、オリジナル書類を入手するための作業が容易になるという効果が得られる。

【0042】また、請求項2の電子書類検索システムによれば、付加情報読取手段が読取り易い形式で電子書類に関する情報が出力書類に付加されるので、付加情報読取手段の構成を簡単にできるうえ、付加情報読取動作を高速に実行することができるという効果が得られる。

【0043】また、請求項3の電子書類検索システムによれば、アドレス情報を付加情報として付加するようにしたので、作成者の記憶等に基づいてコンピュータ上で検索を行い、検索された電子書類の内容を確認するという複雑な作業を行わなくても、出力書類から直接、自動的に目的とする電子書類を読み込むことができ、その結

果、作業を簡便にすることができるという効果が得られる。

【0044】また、請求項4の電子書類検索システムによれば、アクセス権情報を付加情報として付加するようにしたので、当該電子書類の作成者が編集、複製及び内容表示等のアクセス権を制限し、データの保守性を向上させることができるという効果が得られる。

【0045】また、請求項5の電子書類検索システムによれば、アプリケーション情報を付加情報として付加するようにしたので、検索され読み込まれた電子書類の編集等を行うためのアプリケーションを自動的に立ち上げることができ、電子書類の編集等を行うための作業を容易にすることができるという効果が得られる。

【0046】また、請求項6の電子書類検索システムによれば、電子書類の内容の概要のみを記述した出力書類を配布するだけで、必要とする者のみが電子書類を検索して取りよせることができるので、配布する紙の量を少なくするとともに、内容の確認など検索に費やされる時間を短縮することができるという効果が得られる。

【0047】更に、請求項7の電子書類検索システムによれば、オリジナルの電子書類が必要であるときは、当該電子書類の作成者等を介さなくても書類を要求する者がネットワークを介して目的とするオリジナルの電子書

類を直接読み込むことができるので、オリジナルの電子書類を入手するための作業が更に簡便になるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る電子書類検索システムの構成を示すブロック図である。

【図2】同システムにより実行される付加情報の作成及び記録処理動作を説明するためのフローチャートである。

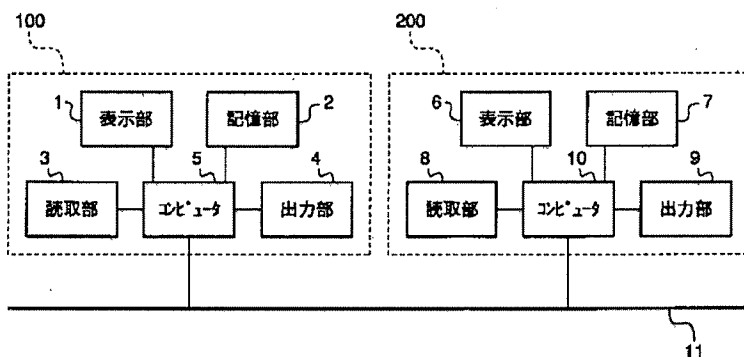
【図3】出力書類と該出力書類に付加された付加情報の形式の一例を示す図である。

【図4】オリジナル電子書類の検索処理を示すフローチャートである。

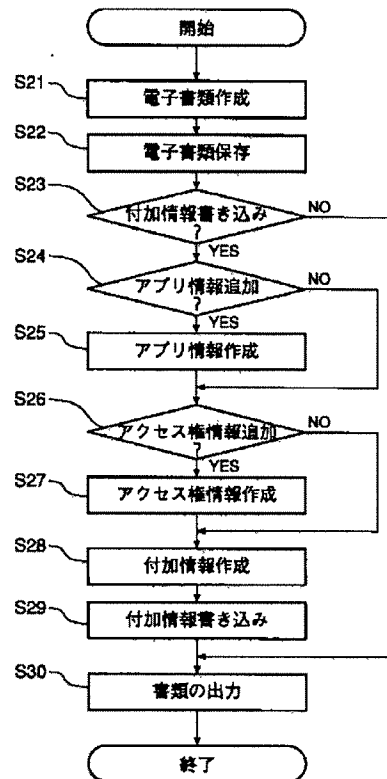
【符号の説明】

- 3 読取部 (付加情報読取手段)
- 4 出力部 (情報付加手段)
- 5 コンピュータ (検索処理手段、付加情報読取手段)
- 8 読取部 (付加情報読取手段)
- 9 出力部 (情報付加手段)
- 10 コンピュータ (検索処理手段、付加情報読取手段)

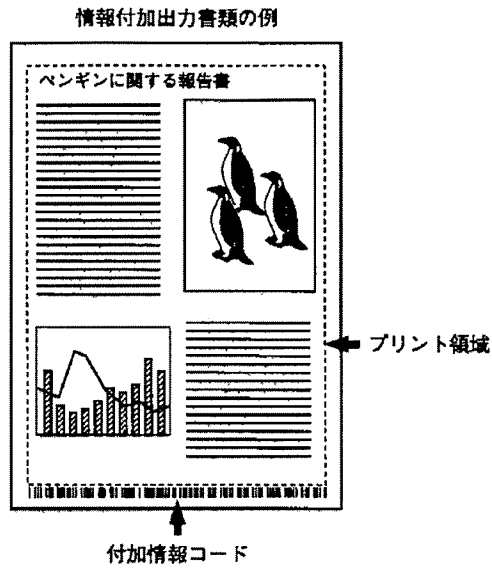
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

